

TERRASSER A BON ESCIENT

Les murs de soutènement

Mêle s'il vaut mieux adapter sa case au terrain que l'inverse, des murs de soutènement se révèlent parfois nécessaires. Pour assurer leur solidité, leur construction obéit à des règles très strictes.

Configuration des terrains oblige, nombreuses sont les cases construites à la Réunion sur des terrains en pente. Il est conseillé de limiter le terrassement, de manière à respecter le plus possible l'écoulement naturel des eaux - sans parler de l'aspect esthétique trop souvent sacrifié au tout-béton.

Mais il s'avère parfois nécessaire de réaliser des murs de soutènement, en moellons ou béton préformé. L'objectif est d'aplanir le terrain, ou bien de réaliser une terrasse, border une voie d'accès, etc., en contenant le terrain situé en amont.

Attention, ces ouvrages ne doivent pas être réalisés à la légère : les contraintes qui s'exercent sur les murs de soutènement sont très importantes, et tout particulièrement lorsqu'il s'agit de retenir du remblai. La mauvaise mise en œuvre des règles de construction sans appel : fissuration dans le meilleur des cas, effondrement dans le pire.

Des barbacanes pour l'évacuation de l'eau

Le calcul des dimensions, première étape de la construction d'un mur en moellon, est primordial pour s'assurer que le mur résistera à la poussée, explique Eddy Grondin (MJCB).

Pour obtenir la largeur de la base, il faut diviser la hauteur par deux : par exemple, un mètre de large pour un mur de deux mètres de haut. On peut accepter un tiers de la hauteur



Semelle bien dimensionnée, largeur de la base adaptée à la hauteur du mur, croisement spécifique des pierres, barbacanes pour l'évacuation des eaux... La construction d'un mur de soutènement obéit à des règles strictes.

lorsque le mur est posé contre la terre dure, par exemple lorsqu'on a décaissé.

Deuxième étape, la réalisation d'une semelle sur sol dur. «Les dimensions de la semelle doivent respecter la formule $0,3H + 20$ cm», précise le Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement (CAUE), H étant la hauteur du mur.

Ce n'est qu'à ce stade que l'on peut élever le mur de soutènement. Une précision : pour assurer la solidité de l'ensemble, les pierres doivent être entrecroisées de manière spécifique, et non pas simplement posées les unes sur les autres.

Autres précautions nécessaires, selon Eddy Grondin : «Bien doser le ciment. Incliner le mur pour résister à la poussée. Et poser des barbacanes pour faciliter l'évacuation de

l'eau et pour que le mur respire».

Ces préconisations sont aussi celles du CAUE, qui souligne l'importance d'employer des matériaux perméables pour le remblai et de réaliser un système efficace de drainage et d'évacuation des eaux : les barbacanes, c'est-à-dire des tuyaux placés à intervalles réguliers dans le mur.

Sur la partie du mur en contact avec la terre, la pose d'un feutre géotextile peut s'avérer utile afin d'éviter que les barbacanes ne soient à la longue bouchées par des particules de terre.

K.B.



Les bons plans de l'Arer

■ **Construire en fonction du climat de sa région : la zone 1.** L'île de La Réunion a été découpée en quatre zones afin de mieux répondre aux exigences climatiques en matière de construction. La zone 1 correspond à la zone sous le vent, allant du littoral jusqu'à 400 m, de La Possession à Saint-Pierre. Les préconisations de construction sont les suivantes :

* L'orientation et l'implantation de la maison doivent privilégier les zones bien ventilées. La topographie joue un grand rôle dans la ventilation naturelle de la maison. Il est conseillé d'éviter les chambres à l'Ouest, y préférer les espaces tampon (cuisine, WC, garage).

* Pour la ventilation, la conception du logement doit pouvoir faciliter l'écoulement naturel de l'air dans les pièces de vie. Chaque façade exposée doit avoir une porosité minimale de 20%. C'est le quotient entre la surface des ouvertures à l'air et la surface totale de la façade.

* L'inertie (capacité à stocker de la chaleur et la transférer) des parois doit être faible. Pour cela, il faut privilégier une construction légère en bois, en métal isolé ou une structure lourde mais bien isolée. La couleur des murs exposés doit être claire. La toiture doit être bien isolée. La conception des cloisons favorisera la circulation de l'air.

* La protection des façades et ouvertures sera assurée par des protections solaires.

* Enfin, pour l'installation des panneaux solaires (chauffe-eau solaire et panneaux photovoltaïques), prévoir pour la toiture une orientation entre le Nord-Ouest et Nord-Est et une inclinaison entre 15° et 30°.



Agence Régionale de l'Énergie Réunion. Conseils gratuits au 0262 257 257. Site internet : www.arer.org

Une case pays primée

Nous l'annonçons il y a quelques semaines, la maison bioclimatique de Stéphane Calligrafi lui a valu le prix maison individuelle en outremer remis par l'Observatoire des énergies renouvelables. Particulièrement économe en énergie aussi bien lors de la construction qu'après, elle s'intègre parfaitement dans son environnement. Elle respecte la nature autant que le style ar-



chitectural créole, offre un confort (thermique notamment) appréciable mais économe grâce à une implantation bien pensée par rapport aux éléments naturels (vents, soleil, etc), une ossature bois alliée au procédé Prim'Bloc (anti-cyclonique, anti-termites et anti-sismique).

A noter que cette maison fait partie du réseau de démonstration de l'Arer (voir ci-contre), qui intègre des maisons exemplaires au plan bioclimatique, qui peuvent être visitées par les habitants de l'île.



Stéphane Calligrafi avec Alain Evangelista, bio-architecte et concepteur du concept.

LA CHRONIQUE DU CAUE

Vigilance avant les cyclones

Officiellement ouverte le 18 novembre, la saison cyclonique 2006/2007 durera jusqu'à fin avril. Dès maintenant, prenez les précautions qui s'imposent, notamment au niveau de la toiture.

Pour commencer, n'attendez pas décembre pour vérifier si les armatures métalliques qui arment vos poteaux, vos poutres et vos chaînages en béton sont bien dimensionnées, si vos menuiseries extérieures et leurs systèmes de fermeture peuvent résister au vent. Examinez soigneusement l'état de votre maison, afin de mieux la préparer à résister aux intempéries.

Les travaux à effectuer en cette période de l'année comportent plus de vérifications et de mesures d'entretien que de grosses réparations. Attention également au calendrier des travaux pour les maisons neuves en construction : si la case n'est pas hors d'eau et hors d'air avant l'alerte, tout le travail commencé peut être détruit.

Attention à la toiture

Généralement, les sinistres les plus courants sont dus à des malfaçons dans l'exécution des travaux de toitures, de fondations, de murs porteurs et de menuiseries extérieures, sans oublier les travaux d'adaptation au terrain (murs de soutènement, caniveaux, etc.). Ces points sensibles, s'ils sont réalisés et entretenus convenablement, permettent à votre case de résister. Hélas, les défauts de construction ne sont pas rares.

On déplore parfois l'absence ou la mauvaise fixation de la charpente à la maçonnerie. D'autres fois, cela concerne la fixation des tôles sur la charpente. Les malfaçons apparaissent principalement en faitage, en rive ou en gouttière, qui sont les parties les plus fragiles de la toiture, le pire se situant à l'intersection rives-gouttière, en présence de débords de toiture importants. Il arrive aussi que les pannes (ces poutres horizontales) soient mal fixées.

Elles peuvent également être endommagées ou infestées de termites. Vérifiez bien toute la toiture, car il suffit parfois qu'une seule tôle s'envole pour que toute la toiture soit emportée.

Entretien régulier des charpentes

Certains sinistres sont aussi causés par des défauts de conception, comme des murs hauts mais mal contreventés et insuffisamment raidis par des chaînages horizontaux et verticaux, ou qui offrent une importante prise aux vents. Parfois, les murs de clôture ne sont pas suffisamment encastres dans le sol, et risquent de s'abattre. Il arrive aussi que pour les murs de soutènement, les barbacanes (ouvertures prévues pour l'écoulement de l'eau d'infiltration) soient insuffisantes ou bouchées, ce qui a pour effet de les transformer en murs barrages.

Attention également aux parties en bois victimes des champignons ou des termites. Les parties métalliques sont également sensibles à la corrosion. Entretenez méticuleusement les éléments de charpentes et les boiseries. Dès la conception, prévoyez des trappes d'accès et un cheminement de visite rendant accessible tout votre comble pour son entretien.

Si votre case est implantée sur un terrain en pente insuffisamment drainé ou sujet à l'érosion, vous risquez un glissement de terrain. Si la ravine est au bout du jardin, stabilisez les abords en plantant du gazon. Enfin, élaguez vos arbres pour éviter les chutes.

Le Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement est à votre service pour vous fournir des renseignements sur les techniques de prévention face aux intempéries grâce notamment à son centre de documentation. Les architectes conseillers sont également à votre disposition pour tout problème d'architecture, d'urbanisme, de choix des matériaux... Ils tiennent des permanences gratuites toutes les communes de l'île. Pour prendre rendez-vous : 0262 21.60.86. Vous pouvez également leur écrire par courriel : courrier@caue974.com



Rangement Surabaya
2 portes Jail
teck huilé ciré
100x45x200

890€

645€

Meuble télévision Martina
Teck huilé ciré - 130x50x75

385€

Meuble télévision Santos
teck huilé ciré
80x45x75

435€

Meuble Télévision Rachmat Jail
Teck huilé ciré - 90x50x70

Bois d'Orient
meubles & décoration

La Cocoteraie. St André
0262 20 30 30
www.boisdorient.com

MEUBLES TECK DIMEXOI
8 Rue B.Hoareau
Z.I 3. St Pierre
0262 35 06 79
www.dimexoi.com